

05-17-04

Ijw



IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of :
Valentini, Guido : **CONNECTING FOOT FOR**
Serial No.: 10/776,764 : **ORBITAL MOVEMENT MACHINES**
Filing Date: February 11, 2004 : **FOR MACHINING SURFACES, IN**
Group Art Unit: 3722 : **PARTICULAR ORBITAL SANDERS,**
: **AND ORBITAL SANDING**
: **MACHINE USING THE SAID FOOT**
:
: *Our File No. 285855-00006*

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT

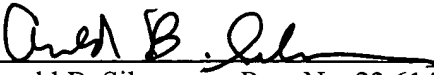
Eckert Seamans Cherin & Mellott
600 Grant Street, 44th Floor
Pittsburgh, PA 15219
May 14, 2004

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Dear Sir:

The captioned application claims priority from Italian patent application number MI2003U 000054, filed on February 13, 2003. A certified copy of this application is enclosed.

Respectfully submitted,


Arnold B. Silverman, Reg. No. 22,614
Attorney for Applicant
Eckert Seamans Cherin & Mellott, LLC
600 Grant Street, 44th Floor
Pittsburgh, PA 15219
412.566.2077



Ministero delle Attività Produttive
Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività
Ufficio Italiano Brevetti e Marchi
Ufficio G2

Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per:

Modello di Utilità

N.

MI2003 U 000054



*Si dichiara che l'unita' copia e conforme ai documenti originali
depositati con la domanda di brevetto sopraspecificata, i cui dati
risultano dall'accluso processo verbale di deposito.*

Roma, li

12 FEB. 2004

IL DIRIGENTE

Pelle Galloppo
dr. Pelle GALLOPPO

RIASSUNTO MODELLO DI UTILITÀ CON DISEGNO PRINCIPALE, DESCRIZIONE E RIVENDICAZIONI

NUMERO DOMANDA M120030 000054 REG. UDATA DI DEPOSITO 13/02/2003

NUMERO BREVETTO _____

DATA DI RILASCIO / /

D. TITOLO

"Piedino di collegamento per macchine a movimento orbitale per la lavorazione di superfici, in particolare per levigatrici orbitali."

L. RIASSUNTO

E' descritto un piedino di collegamento (4) per macchina costituito da un cilindro centrale (1) di materiale plastico duro, eventualmente dotato di un foro (3) coassiale a detto cilindro centrale, e da un rivestimento esterno (2) di gomma. Detta gomma riempie anche l'eventuale foro (3) formando uno stelo (5) che collega le due testate del rivestimento esterno (2). Il rivestimento esterno (2) del piedino è costituito da un unico pezzo che avvolge completamente il cilindro interno (1). (Fig. 1).

M. DISEGNO

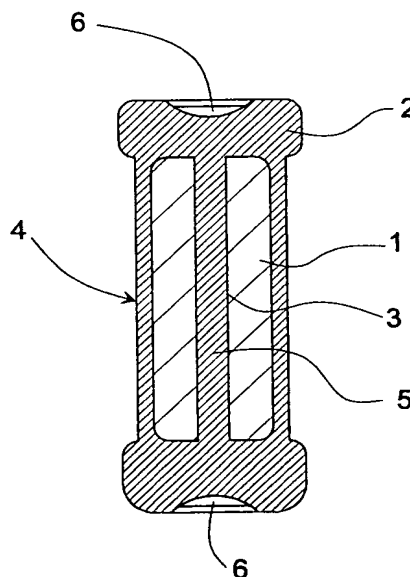
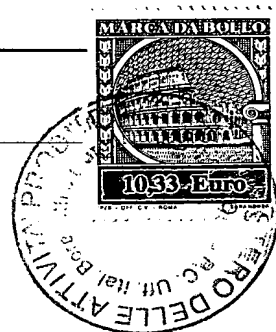


Fig.1



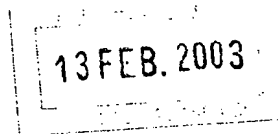
DESCRIZIONE

MI 2003 U 0 0 0 0 5 4

del modello industriale di utilità avente per titolo:

“Piedino di collegamento per macchine a movimento orbitale per la lavorazione di superfici, in particolare per levigatrici orbitali”

a nome: Guido VALENTINI



* * * *

Il presente trovato concerne un piedino di collegamento per macchine a movimento orbitale per la lavorazione di superfici, in particolare per levigatrici orbitali.

Nelle levigatrici orbitali è usuale impiegare piedini di collegamento tra la piastra operatrice ed il corpo della macchina, che ospita i meccanismi generatori del moto.

Sono noti piedini di collegamento per le macchine suddette, comprendenti un cilindro centrale di materiale elastico relativamente duro assemblato con altri due cilindri terminali di materiale elastico avente una durezza minore.

Detti cilindri terminali consentono di limitare gli effetti vibratori dovuti al funzionamento della macchina.

Sono inoltre noti piedini di collegamento comprendenti un cilindro centrale metallico (per esempio di alluminio) assemblato con una coppia di O-rings di gomma posti nella parte terminale di detto cilindro centrale. Inoltre detto cilindro centrale comprende, ad ogni estremità, una sezione coassiale di diametro ridotto interposta tra detti O-rings.

Detti piedini consentono di ridurre le vibrazioni nella direzione dell'asse del cilindro centrale e, di conseguenza, le vibrazioni verticali della piastra

operatrice, consentendo un movimento orbitale più uniforme di detta piastra.

Detti piedini consentono inoltre di ridurre gli effetti negativi derivanti dal calore sviluppato dalla macchina in fase di lavoro e nello stesso tempo l'usura di detti O-rings è limitata dal fatto di essere assoggettati soltanto a compressione.

In vista di questo stato della tecnica, lo scopo del presente trovato è quello di realizzare un piedino di collegamento che presenti vantaggi costruttivi e funzionali rispetto ai suddetti piedini noti.

In accordo con il trovato tale scopo è raggiunto con un piedino di collegamento caratterizzato dal fatto di comprendere un cilindro interno di plastica dura ed un rivestimento esterno di gomma.

Le caratteristiche ed i vantaggi del presente trovato risulteranno maggiormente evidenti dalla seguente descrizione dettagliata di un suo esempio di realizzazione pratica illustrato a titolo non limitativo negli uniti disegni, in cui:

la figura 1 mostra in sezione assiale un piedino di collegamento secondo il trovato;

la figura 2 mostra l'assonometria di detto piedino.

Nei disegni è mostrato un piedino di collegamento 4 per macchina levigatrice o lucidatrice o simile costituito da un cilindro centrale 1 di materiale plastico duro, preferibilmente dotato di un foro 3 coassiale a detto cilindro centrale, e da un rivestimento esterno 2 di gomma. Detta gomma riempie anche l'eventuale foro 3, di diametro vario, formando uno stelo 5 che collega le due testate del rivestimento esterno 2. Nei disegni, è mostrata una concavità 6 di dette testate del rivestimento di gomma 2.

Il foro 3 è utilizzato come canale per il flusso della gomma liquida durante il processo di stampaggio del piedino di collegamento 4, che risulta quindi essere costituito da un solo pezzo, quindi non smontabile in seguito a sollecitazioni. Questo comporta una maggiore durata di detto piedino 4 e di conseguenza un vantaggio in termini economici.

Lo stelo interno 5 dà inoltre ulteriore rigidità a detto piedino di collegamento 4.

La concavità 6 incrementa la capacità di detto piedino 4 di resistere alle vibrazioni nella direzione dell'asse del piedino 4 conseguenti al moto orbitale della piastra della macchina in fase operativa.

Un ulteriore vantaggio di detto piedino 4 consiste nella sua capacità di smaltire meglio il calore della macchina durante la sua fase operativa e ciò comporta una maggiore durata del piedino 4 stesso.

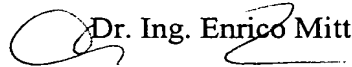
RIVENDICAZIONI

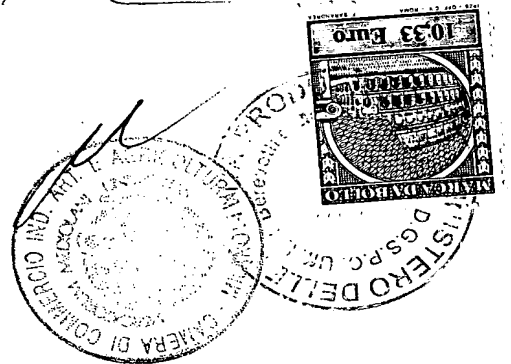
1. Piedino di collegamento (4) per macchine a movimento orbitale per la lavorazione di superfici, in particolare per levigatrici orbitali, caratterizzato dal fatto di comprendere un cilindro interno (1) di plastica dura ed un rivestimento esterno (2) di gomma.

2. Piedino secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto cilindro interno (1) è attraversato da un foro assiale (3) riempito con uno stelo (5) di gomma posto a collegamento di testate terminali di detto rivestimento esterno (2).

3. Piedino secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto rivestimento esterno (2) comprende due concavità (6) in corrispondenza delle due testate.

4. Piedino secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto rivestimento esterno (2) è costituito da un unico pezzo che avvolge completamente detto cilindro interno (1).

 Dr. Ing. Enrico Mittler



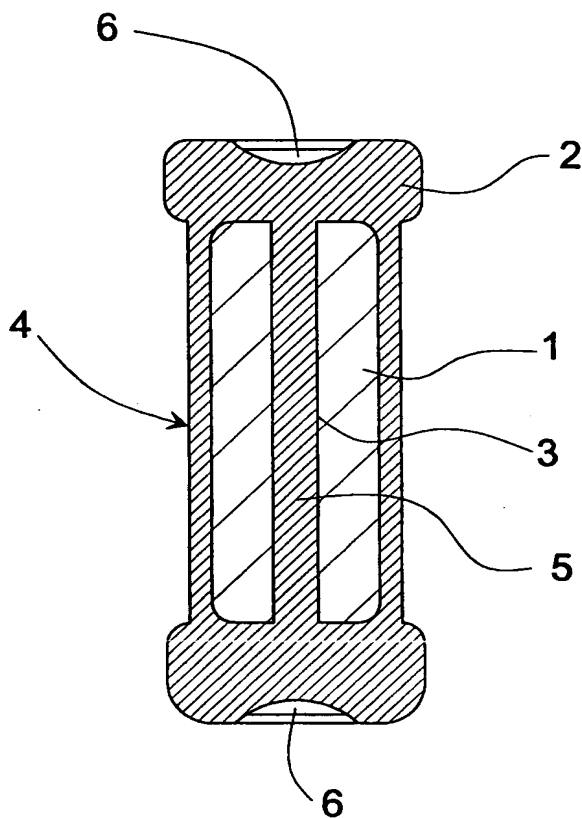


Fig.1

MI 2003 U 0 0 0 0 5 4

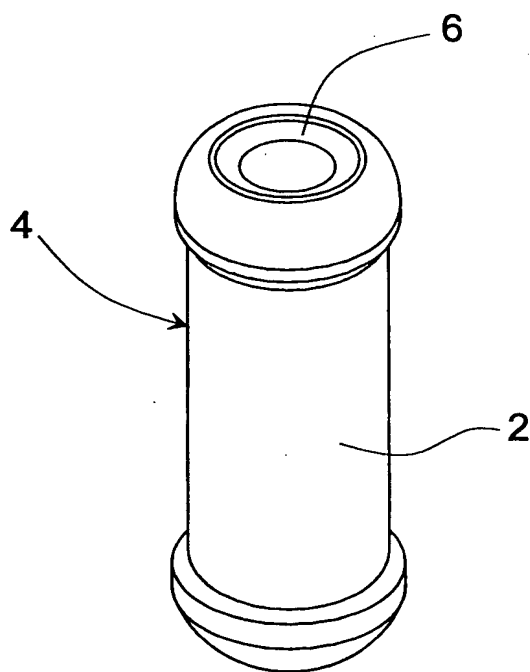


Fig.2

